SI-7DL0A-001-00

Información general de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

- **Cuando se acciona el interruptor de cambios , el motor que impulsa el desviador de cambios delantero funcionará sin parar en la posición de la palanca de cambios . Asegúrese siempre de desmontar la batería antes de realizar la instalación y el ajuste, de lo contrario se podría apretar sus dedos.**
- **Obtenga y lea las instrucciones de servicio cuidadosamente antes de instalar las partes.** Las partes flojas, desgastadas o dañadas pueden hacer que se caiga y sufra heridas graves. Le recomendamos enfáticamente que use sólo repuestos genuinos Shimano.
- **Obtenga y lea las instrucciones de servicio cuidadosamente antes de instalar las partes.** Si no realizan correctamente los ajustes, la cadena se podría salir y esto podría ocasionar que cayera de la bicicleta lo cual podría resultar en heridas graves.
- Use la BR-7900 con el ST-7971/7970. No use la BR-7900 en combinación con palancas STI anteriores para ciclismo de ruta o con palancas de frenos BL-R770/BL-R550 para manillares planos, de lo contrario el rendimiento de frenado provisto será demasiado fuerte.
- Debido a las características de la fibra de carbono, nunca modifique las palancas, de lo contrario la palanca se podría romper y los frenos no funcionarán.
- Antes de montar la bicicleta, verifique que no esté dañada como descascaramiento o rajaduras en la fibra de carbono. Si hubiera algún daño, cambia por una parte nueva inmediatamente sin intentar reparar el daño, de lo contrario la palanca se podría romper y los frenos no funcionarán.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

<Puntos a tener en cuenta sobre el manillar>
- Diámetro interior del manillar: 19,0 - 22,5 mm
- Diámetro exterior del manillar: 22,2 - 24,0 mm
- Manillares aplicables: Manillares de fibra de carbono (con insertos de aluminio donde las palancas de freno están instaladas) o manillares de aluminio
  * No se pueden usar manillares de fibra de carbono sin insertos de aluminio donde están las palancas de freno.

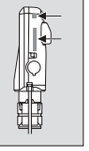
Nota

- **RD-7970: Asegúrese de ajustar el perno de ajuste de tope exterior y el perno de ajuste de tope interior de acuerdo con los procedimientos indicados en las Instrucciones de servicio. Si no se ajustan estos pernos, la cadena se podría apretar entre los radios y la rueda dentada mayor y la rueda se podría trabar, o la cadena se podría deslizar a la rueda dentada menor.**
- Use un paño suave para limpiar las palancas de fibra de carbono, y asegúrese de humedecer el paño con detergente neutro antes de usarlo, de lo contrario el material de la palanca se podría dañar y perder su resistencia.
- Evite dejar las palancas de fibra de carbono en lugares donde queden expuestas a altas temperaturas. También manténgalas lejos del fuego.
- Las palancas relacionadas con los cambios de velocidades se deben utilizar sólo cuando la catalina está girando.
- Siempre asegúrese de usar la herramienta especial TL-EW01 para desmontar el cable.
- Tenga cuidado de no dejar que entre agua en el terminal.
- No desarmar, de lo contrario podrían ocurrir problemas.
- Al rutear el cable eléctrico, asegúrese de que no interfiere con el funcionamiento de la palanca de freno.
- Las partes no tienen garantía contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.
- Si tiene alguna duda respecto al uso, mantenimiento, ajuste o instalación, por favor consultar a una tienda especializada en bicicletas.

Accesorio

- Tubos moldeables con calor x 2
- Cable de freno : Largo x 1, Corto x 1

Muchas veces necesitamos enviar información importante respecto a nuestros productos, por lo cual recomendamos que registre su producto introduciendo el número de serie del producto en nuestro sitio en Internet.
http://www.shimano.com



Instrucciones de servicio técnico

CE SI-7DL0A-001

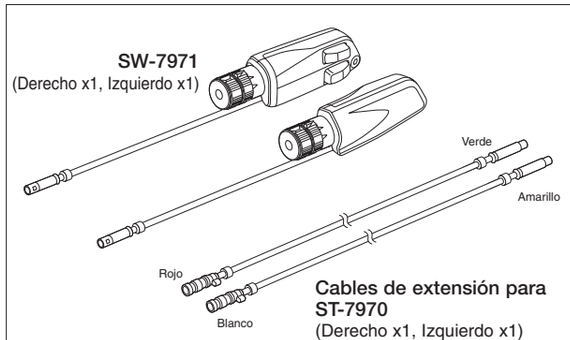
SW-7971

Interruptor de cambio del aerobar
(para contrareloj / triathlon)

Para obtener el rendimiento ideal, se recomienda usar la siguiente combinación de componentes.

Serie	DURA-ACE	
Interruptor de cambio del aerobar	SW-7971	
Palanca de freno	ST-7971	ST-7970
Cable eléctrico	SM-EW79A-I	SM-EW79A-E
Batería / Cargador de baterías	SM-BTR1 / SM-BCR1	
Engranajes	20	
Desviador de cambio delantero	FD-7970	
Conjunto de platos	FC-7900	
Desviador de cambio trasero	RD-7970	
Cubo de rueda libre	FH-7900	
Juego de ruedas dentadas	CS-7900 (Excepto para 11-28 dientes)	
Cadena	CN-7900	
Freno de zapatas	BR-7900	

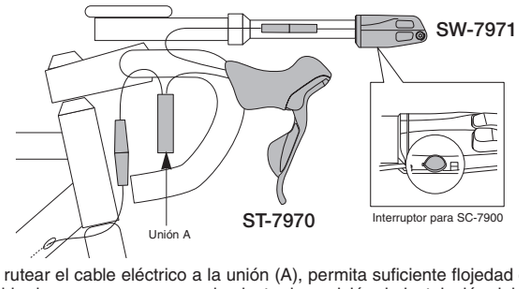
■ Componentes



Accesorios
- Tubos moldeables con calor x 2

■ Mapa de ruteo

Instalación en el manillar



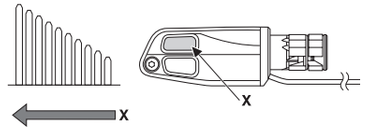
- Al rutear el cable eléctrico a la unión (A), permita suficiente flojedad en el cable de manera que se pueda ajustar la posición de instalación del ST-7970 / SW-7971 y de manera que el manillar se puede girar completamente hacia la izquierda y derecha. Al rutear el cable eléctrico a la unión (A), el cable se puede pasar debajo de la cinta del manillar cuando se envuelva alrededor del manillar.
- Consulte las Instrucciones de servicio ST-7971 / 7970 por las operaciones del indicador de botón.

Funcionamiento de los cambios

■ Funcionamiento del interruptor de cambios traseros

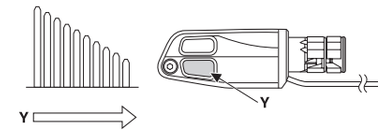
< Interruptor de cambios (X) >

La cadena se mueve desde una rueda dentada pequeña a una rueda dentada grande cada vez que se acciona el interruptor.



< Interruptor de cambios (Y) >

La cadena se mueve desde una rueda dentada grande a una rueda dentada pequeña cada vez que se acciona el interruptor.



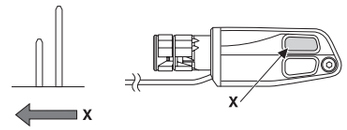
El verificador (SM-EC79) se puede usar para cambiar hacia arriba y cambiar hacia abajo interruptores de cambio (X) e (Y).

* Para detalles sobre el método de selección del interruptor de cambios , consulte las Instrucciones de servicio para el verificador.

■ Funcionamiento del interruptor de cambios delantero

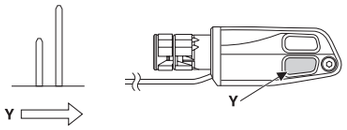
< Interruptor de cambios (X) >

La cadena se mueve del plato más grande al plato más pequeño.



< Interruptor de cambios (Y) >

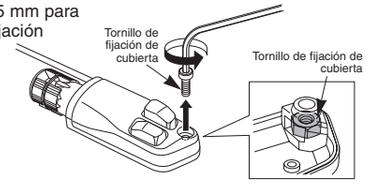
La cadena se mueve del plato más pequeño al plato más grande.



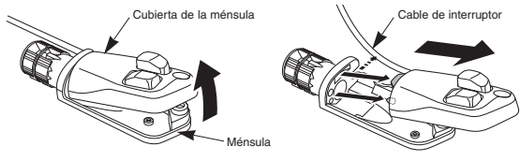
Si la cadena se cae hacia adentro, mantenga presionando el interruptor de cambios (Y) para mover el desviador de cambios delantero a la posición de más afuera de manera de volver a posición la cadena.

Instalación en el manillar

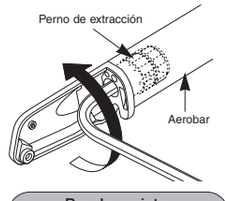
1. Use una llave Allen de 2,5 mm para desmontar el tornillo de fijación de la cubierta (M4).



2. Desmonte la cubierta de la ménsula desde el extremo de la ménsula, desenganche las dos lengüetas de enganche, y luego desmonte el cable del interruptor de la ranura de la ménsula.

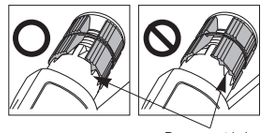


3. Coloque la ménsula en el extremo de la aerobar. En este momento, ajuste la dirección de la superficie de funcionamiento del interruptor. Use una llave Allen de 5 mm para girar el perno de extracción para apretarlo de manera de instalar la ménsula en la aerobar.



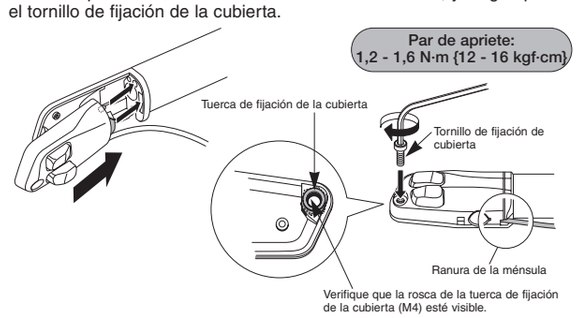
Par de apriete:
5 - 6 N·m {50 - 60 kgf·cm}

Nota: Las ranuras estriadas deben estar alineadas.



Al instalar los componentes en las superficies del cuadro de carbono/manillar, verifique con el fabricante del cuadro de carbono/partes las recomendaciones sobre los pares de apriete de manera de no apretar demasiado lo cual puede dañar el material de carbono, ni apretar poco lo cual puede resultar en que los componentes colocados no queden bien.

4. Inserte las lengüeta de enganche, y luego enganche el extremo de la cubierta de la ménsula para instalar la ménsula. Verifique que el cable del interruptor está saliendo de la ranura de la ménsula, y luego apriete el tornillo de fijación de la cubierta.

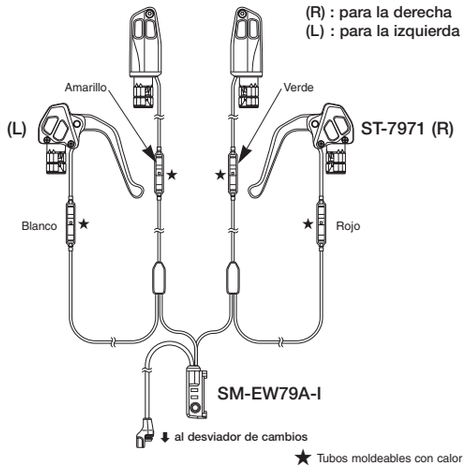

Par de apriete:
1,2 - 1,6 N·m {12 - 16 kgf·cm}
Tuerca de fijación de la cubierta
Tornillo de fijación de cubierta
Ranura de la ménsula
Verifique que la rosca de la tuerca de fijación de la cubierta (M4) esté visible.

Consulte las Instrucciones de servicio para el cable eléctrico (SM-EW79A-I / EW79A-E) por detalles acerca de los conectores del cable y el ruteo del cable.

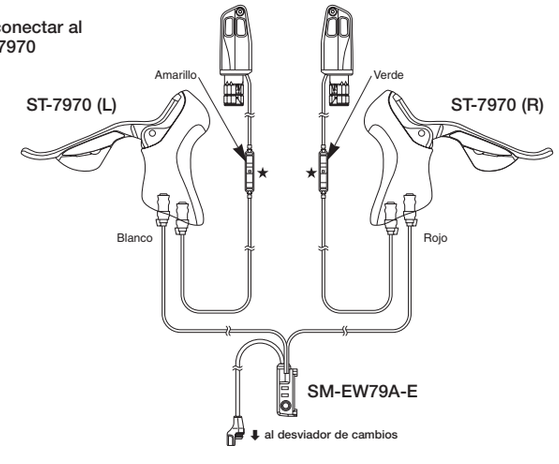
■ Ejemplo de conexiones del cable (para referencia)

Al conectar al ST-7971

(R) : para la derecha
(L) : para la izquierda



Al conectar al ST-7970



* Las instrucciones de servicio en otros idiomas están disponibles en :
http://techdocs.shimano.com

Nota: las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso. (Spanish)